

## Trabajo Fin de Grado

Oportunidades de empleo para los jóvenes a través de  
Next Generation y la economía verde

Employment opportunities for young people through  
Next Generation and the green economy

Autor/es

**Daniel Jiménez García**

Director/es

**Amparo Gracia Bernal**

Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo

2021



## **RESUMEN**

El desempleo juvenil es uno de los grandes problemas que sufre la sociedad española que se ha visto agravado debido a la crisis provocada por la pandemia de la COVID-19. Desde la Unión Europea se han movilizado una serie de fondos para los países miembros con el objetivo de la recuperación económica, entre los principios que guiarán esta recuperación se encuentra la transición ecológica. Bajo este principio España realizará inversiones y reformas que repercutirán directamente sobre aquellos empleos que reducen y minimizan el impacto que tienen sobre el medio ambiente, potenciándolos. Este trabajo trata de analizar algunos de los sectores con mayor influencia sobre los empleos verdes para conocer las posibilidades de creación de empleo de cada uno de ellos y las posibilidades que tienen los jóvenes desempleados de trabajar en ellos.

## **PALABRAS CLAVE**

Desempleo juvenil, economía verde, empleos verdes, transición ecológica, recuperación económica

## **ABSTRACT**

Youth unemployment is one of the great problems suffered by Spanish society that has been aggravated due to the crisis caused by the COVID-19 pandemic. The European Union has mobilized a series of funds for member countries with the objective of economic recovery, among the principles that will guide this recovery is the ecological transition. Under this principle, Spain will carry out investments and reforms that will have a direct impact on those jobs that reduce and minimize the impact they have on the environment, enhancing them. This project tries to analyze some of the sectors with the greatest influence on green jobs in order to know the job creation possibilities of each of them and the possibilities that unemployed young people have to work in them.

## **KEY WORDS**

Youth unemployment, green economy, green jobs, ecological transition, economic recovery



## ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	7
II. METODOLOGÍA	8
III. MARCO TEÓRICO DE LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y LOS EMPLEOS VERDES	9
IV. FONDOS EUROPEOS DESTINADOS AL PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EUROPA	11
1. MARCO FINANCIERO PLURIANUAL	11
2. <i>NEXT GENERATION EU</i>	11
V. PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA “ESPAÑA PUEDE”	15
VI. EL DESEMPLEO JUVENIL Y ABANDONO ESCOLAR TEMPRANO	17
1. CAUSAS	18
VII. ¿QUÉ SECTORES DE LA ECONOMÍA VERDE SE VERÁN BENEFICIADOS POR LOS FONDOS EUROPEOS?	20
1. AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN ECOLÓGICA.	20
2. GESTIÓN DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA	21
3. GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS	22
4. ENERGÍAS RENOVABLES	23
5. EDIFICACIÓN Y REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE VIVIENDAS	24
6. GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL	25
7. TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE	26
8. TURISMO SOSTENIBLE	27
VIII. CONCLUSIONES	28
IX. BIBLIOGRAFÍA	29

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. PRESUPUESTO PARA EL MARCO FINANCIERO PLURIANUAL 2021-2027	11
Tabla 2. FONDOS QUE RECIBIRÁ ESPAÑA DEL INSTRUMENTO NEXT GENERATION EU	14
Tabla 3. ATRIBUCIÓN PORCENTUAL POR POLÍTICA PALANCA	16
Tabla 4. TASA DE DESEMPLEO JUVENIL SEGÚN NIVEL DE FORMACIÓN ALCANZADO EN ESPAÑA (2020)	19

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1. EVOLUCIÓN DE LA TASA DE PARO EN ESPAÑA 2010-2020	17
Gráfico 2. COMPARATIVA DESEMPLEO JUVENIL ESPAÑA - UNIÓN EUROPEA (27)	18

## I. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La elección de este tema para realizar mi Trabajo de Fin de Grado ha sido motivada por el interés y la necesidad de conocer más acerca de dos realidades que afectan directamente a un colectivo al que pertenezco como son los jóvenes. Estas dos realidades son las altas cifras de desempleo juvenil en España y el papel que desempeñarán los empleos de la economía verde para reducir estas cifras. Además, debo agradecer a mi directora, Amparo, por introducirme en el concepto de empleos verdes ya que gracias a ella surgieron las aspiraciones de este trabajo.

El alto desempleo juvenil viene siendo un grave problema en nuestro país desde la crisis de 2008 y actualmente ha sido agravado por la crisis económica y social de la COVID-19. Se trata de un tema de vital importancia por las trascendentales consecuencias que tiene para el conjunto del país en el futuro, también por el descontento que provoca en la juventud que ve imposible lograr una estabilidad económica que les haga integrarse por completo en la sociedad.

Como se ha comentado, la pandemia de la COVID-19 ha causado graves consecuencias para las economías del planeta y la Unión Europea no ha sido una excepción, para recuperar la economía a los niveles previos a la crisis se ha decidido crear el instrumento de recuperación temporal *Next Generation* en adición al presupuesto a largo plazo del Marco Financiero Plurianual para los años 2021-2027.

Para que España pueda acceder a los fondos de los distintos instrumentos de recuperación la Unión Europea ha marcado una serie de principios a través de los cuales se deberán fundamentar los planes de recuperación de cada país. Juntos conforman la “Estrategia anual de crecimiento sostenible 2021” elaborada por la Comisión Europea y son los siguientes (Comisión Europea, 2020):

- Transición ecológica
- Transición digital
- Equidad
- Estabilidad macroeconómica

A través de este trabajo se pretende examinar el impacto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España en el empleo juvenil desde el prisma del primer principio, la Transición Ecológica. El objetivo es analizar de qué forma se mantendrán o crearán nuevos puestos de trabajo en los diferentes sectores de la economía verde gracias a las reformas e inversiones específicas que presenta el plan de recuperación.

## **II. METODOLOGÍA**

La metodología utilizada para este trabajo tiene un doble enfoque.

Por un lado, el enfoque cuantitativo, ya que se ha recurrido a la recogida de datos estadísticos de diferentes fuentes de información acerca del desempleo, desempleo juvenil, tasas de ocupación de diferentes sectores, nivel de estudios de la población y características propias de cada sector laboral. Las principales fuentes de información han sido diferentes informes y anuarios de organismos oficiales, el Instituto Nacional de Estadística (INE), la Oficina Europea de Estadística (Eurostats) y el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)

Por otro lado, el estudio de datos desde un enfoque cualitativo basado en la revisión bibliográfica de diferentes informes, estudios y publicaciones acerca de la economía verde y las características concreta de los perfiles profesionales que la componen, así como del desempleo juvenil. También se ha realizado una revisión bibliográfica de la legislación europea relativa a los diferentes instrumentos de recuperación junto con todos aquellos documentos oficiales en los que se encuentra el Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia.



### III. MARCO TEÓRICO DE LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y LOS EMPLEOS VERDES

Debido a su ambigüedad existen diversas definiciones de lo que significa el término “transición ecológica”, García (2018) la define de la siguiente manera:

Un eventual proceso de cambios en los sistemas de producción y consumo, así como en las instituciones sociales y políticas y en las formas de vida y los valores de la población, que llevase de la situación actual, (...), a una situación futura ambientalmente sostenible, compatible con la capacidad del planeta para mantener las actividades humanas; y todo ello sin alterar sustancialmente la organización de las actividades económicas (págs. 86-100).

Esta línea de actuación está vinculada a la lucha contra el cambio y climático y el avance hacia una economía circular<sup>1</sup> que reduzca la gran demanda de materias primas que provocan el modelo económico lineal tradicional, basado en el “usar y tirar”

El propósito de estos cambios es avanzar hacia una economía verde, que oriente a las organizaciones y sus respectivos empleos hacia los Objetivos del Desarrollo Sostenible, creando así empleos verdes.

La Organización Internacional del Trabajo (2015) proporciona la siguiente definición de empleos verdes:

Empleos decentes que contribuyen a preservar y restaurar el medio ambiente mediante la incorporación de uno o más de los siguientes aspectos: aumentar la eficiencia del consumo de energía y materias primas; limitar las emisiones de gases de efecto invernadero; minimizar los residuos y la contaminación; proteger y restaurar los ecosistemas; y contribuir a la adaptación al cambio climático.

Es muy importante la característica y concepto de “decente” en esta definición, ya que es necesario para que las personas puedan desarrollarse a la vez que integrarse plenamente en la sociedad, los empleos verdes no se tratan de cualquier empleo. Corresponden a empleos que respetan los derechos laborales, en los que no existe ningún tipo de discriminación y se remunera de forma justa. Deben de constituirse en condiciones de estabilidad, dignidad, igualdad y libertad.

Con todo ello, no todos los empleos verdes son iguales ni tienen el mismo grado de preservación y restauración del medio ambiente. Según su finalidad, las actividades medioambientales que configuran estos empleos se pueden dividir en cuatro bloques (Fundación Biodiversidad y Observatorio de la Sostenibilidad en España, 2010):

- a. Aquellas actividades dirigidas a disminuir y corregir el impacto negativo que producen las actividades humanas en el medio ambiente. Son actividades que abarcan todos los sectores

---

<sup>1</sup> Según la UE, la economía circular es un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. De esta forma, el ciclo de vida de los productos se extiende.

económicos ya sean actividades específicamente medioambientales o no, como pueden la gestión de residuos o el tratamiento de aguas residuales, por ejemplo.

- b. Tareas de prevención y control como las que realizan las empresas dedicadas a minimizar la contaminación en el origen, educación ambiental, ecodiseño, etc. También se incluyen las actividades que realiza los departamentos de la Administración Pública que poseen responsabilidades y competencias medioambientales.
- c. Actividades cuya finalidad es producir bienes y servicios que respeten el medio ambiente. Algunos ejemplos son el turismo rural y ecológico, la producción de energía de forma renovable o la agricultura ecológica.
- d. Los trabajos de empresas que se desempeñan en sectores tradicionales pero que avanzan en la modernización medioambiental de sus productos o sus procesos. También se engloban las actividades de investigación y desarrollo de tecnología que permita al sistema productivo ser más eficiente y eficaz a la hora de reducir su impacto ambiental.

#### IV. FONDOS EUROPEOS DESTINADOS AL PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EUROPA

##### 1. MARCO FINANCIERO PLURIANUAL

Finalizado el anterior Marco Financiero Plurianual<sup>2</sup> del periodo 2014-2020 (en adelante MFP), la Comisión Europea presentó el 27 de mayo de 2020 el borrador del nuevo MFP para el periodo 2021-2027, junto a este también presentó el instrumento de recuperación de carácter extraordinario *Next Generation EU*. Meses más tarde, el 17 de diciembre de 2021, fue aprobado el borrador del MFP 2021-2027 tras una votación que resultó mayoría significativa entre los estados miembros de la UE<sup>3</sup>.

El presupuesto para los siguientes años será de 1,0743 billones de euros, que se reparten del siguiente modo en torno a siete ámbitos:

Tabla 1. PRESUPUESTO PARA EL MARCO FINANCIERO PLURIANUAL 2021-2027

ÁMBITO DE GASTO	CANTIDAD
Mercado único, innovación y sector digital	132 800 millones
Cohesión, resiliencia y valores	377 800 millones
Recursos naturales y medio ambiente	356 400 millones
Migración y gestión de las fronteras	22 700 millones
Seguridad y defensa	13 200 millones
Vecindad y resto del mundo	98 400 millones
Administración pública europea	73 100 millones
<b>TOTAL</b>	<b>1,0743 billones de euros</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del Reglamentos por el que se aprueba el MFP 2021-2027.

Estos presupuestos muestran la intención de la Unión Europea de dar una respuesta lo antes posible a la crisis con una financiación que no había tenido precedentes en la historia de la UE, además de una mirada a largo plazo. Gracias a esta partida se pretende proporcionar financiación a casi 40 programas, los más importantes giran en torno a cuestiones como transición digital, política sanitaria, investigación e innovación, política espacial, migración, juventud y clima.

Es necesario destacar que el 30% del gasto tanto del MFP (1,0743 billones de euros) y del instrumento *Next Generation EU* (750 000 millones de euros) está vinculado a programas que guardan relación con el clima, es decir, 547 290 millones de euros del total de ambos fondos combinados.

##### 2. NEXT GENERATION EU

Como se ha mencionado anteriormente, el 27 de mayo de 2020 la Comisión Europea presentó el instrumento temporal de recuperación llamado *Next Generation EU*, enmarcado dentro del borrador del Marco Financiero

<sup>2</sup> El art. 321 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea establece que el Marco Financiero Plurianual fija los importes máximos anuales que la UE puede gastar en distintos ámbitos políticos durante un período de tiempo no inferior a cinco años.

<sup>3</sup> Países miembros de la Unión Europea en 2021 (27): Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, Rumanía y Suecia.

Plurinacional para el periodo 2021-2027 y propuesto para dar respuesta a la crisis provocada por la pandemia del coronavirus en 2020.

Después de varios días de negociaciones, el 21 de julio, se alcanzó un acuerdo histórico entre los jefes de Estado o de Gobierno de los 27 países miembros de la Unión Europea por el que se aprobó y dotó a este nuevo instrumento con una asignación de 750 000 millones de euros (en precios de 2018) desglosados de la siguiente manera:

#### **2.1. Mecanismo Europeo de Recuperación y Resiliencia: 672 500 millones de euros.**

Se trata del elemento central de *Next Generation EU* y su ámbito de aplicación, así como sus objetivos son la doble transición ecológica y digital; el crecimiento inteligente, sostenible e integrador; la cohesión económica, social y territorial de la UE; la mejora de la resiliencia, la capacidad de ajuste y la convergencia de los Estados miembros de la UE para reaccionar mejor y más preparados ante las crisis.

Los objetivos de este mecanismo también están relacionados con las políticas para las próximas generaciones, la juventud y la infancia en educación y desarrollo de capacidades.

El sentido de esta propuesta se encuentra también en que la crisis de la COVID-19 no afectará a todas las economías de la misma forma y su impacto social será distinto en cada Estado. Para reducir estas posibles diferencias la Unión Europea dotará a los países de ayudas financieras, por una parte, no reembolsables y por otra en forma de préstamos.

Los fondos se dividen en dos modalidades, en primer lugar, 312 500 millones de euros en ayudas financieras no reembolsables y, en segundo lugar, 360 000 millones de euros en préstamos.

En el artículo nº 11 del Reglamento por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (Unión Europea, 2021) se definen los diferentes criterios para calcular las asignaciones referidas a las ayudas financieras no reembolsables que se transferirán a cada uno de los estados miembros

Por otra parte, los préstamos serán calculado por la UE más adelante, sustituyendo las cifras de las previsiones de otoño de 2020 por los datos reales en relación con el cambio del PIB real de 2020 y el cambio acumulado en el PIB real del período 2020-2021. La fecha límite para que la UE actualice las asignaciones de cada país es el 30 de junio de 2022.

Para acceder las ayudas financieras del MRR los gobiernos de los Estados miembros deben presentar un Plan Nacional de Recuperación y Resiliencia que evalúa la Comisión para comprobar que es pertinente, eficaz, eficiente y acorde a los objetivos estratégicos que aparecen en el Reglamento.

#### **2.2. REACT-UE (Ayuda a la Recuperación para la Cohesión y los Territorios de Europa): 47 500 millones de euros.**

Para hacer frente a la crisis del coronavirus la Unión Europea también ha añadido nuevos fondos a través de la iniciativa REACT-UE, que se pondrán a cargo del programa *Next Generation EU* entre los años 2021-2022 y servirán para el mantenimiento del empleo a través del apoyo a trabajadores por cuenta propia. También servirán para la creación de empleo y políticas de empleo juvenil, independientemente del sector laboral en el que se utilicen.

Para ello los Estados podrán distribuir la financiación libremente puesto que la UE apoyará la flexibilidad para dirigirlos ya sea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional y el Fondo Social Europeo en el caso de invertir en medidas de recuperación de la crisis o, por otro lado, en el apoyo de los sectores más vulnerables a través del Fondo de Ayuda Europea para las Personas Más Desfavorecidas (FEAD)

2.3. Otros programas: 30 millones de euros.

El resto de los fondos del programa Next Generation se destinará a diferentes programas (Consejo Europeo, 2020):

- **Horizonte Europa** (5000 millones de euros), dedicado a impulsar la investigación e innovación de acuerdo con los objetivos del desarrollo sostenible y de la lucha contra el cambio climático a la vez que se fomenta la competitividad y el crecimiento de la UE.
- **InvestEU** (5600 millones de euros), que apoya la inversión dentro de la UE a través de financiación de proyectos de infraestructura sostenible, investigación, innovación, digitalización, PYMEs, inversión social y habilidades.
- **Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural** (7500 millones de euros), que ayuda a los agricultores junto a las zonas rurales facilitando la transición ecológica. También asiste aquellas modificaciones primordiales para poner en marcha el Pacto Verde Europeo y cumplir de este modo los objetivos en materia de medio ambiente y diversidad que marca la UE.
- **Fondo de Transición Justa** (10 mil millones de euros), cuyo propósito es paliar las diferencias que se pueden producir entre los distintos sectores y regiones de la UE durante la transición hacia la neutralidad climática. Ya sea ayudando a PYMEs a invertir en energías limpias y economía circular, o apoyando el reciclaje de trabajadores para aumentar la posibilidad de creación de empleo.
- **RescEU** (1900 millones de euros), que forma parte del mecanismo de protección civil de la UE y está dirigido a dar respuesta a emergencias como inundaciones, incendios forestales, terremotos y epidemias. El objetivo de esta inversión es mejorar la flexibilidad y eficacia de las capacidades operativas en estas situaciones.

En diciembre de 2020 la UE recalculó las transferencias que realizaría a cada país en función de las previsiones económicas para finalmente aprobar el “Reglamento 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia”. En dicho reglamento se establece que España recibirá:

Tabla 2. FONDOS QUE RECIBIRÁ ESPAÑA DEL INSTRUMENTO NEXT GENERATION EU

		<b>CÁNTIDAD (en precios corrientes)</b>
<b>Mecanismo de Recuperación y Resiliencia</b>	Ayudas financieras no reembolsables	Pendiente de cálculo
	Préstamos	69 528 050 000 €
<b>REACT-UE</b>	2020	10 898 000 000 €
	2021	Pendiente de cálculo
<b>Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural</b>	2020	212 300 000 €
	2021	505 400 000 €
<b>Fondo de Transición Justa</b>		452 000 000 € *
<b>TOTAL</b>		<b>80 878 000 000 €</b>
(*) en precios de 2018		

Fuente: Elaboración propia con datos de los Reglamentos del Parlamento de la UE.

Con el total de 80 878 millones de euros, España será el país que más fondos reciba de aquellos que se preasignan por países de los 27 miembros de la UE. Los programas en concreto son el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, REACT-UE, Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y Fondo de Transición Justa.

## **V. PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA “ESPAÑA PUEDE”**

El miércoles 7 de octubre de 2020 el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, presentó el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (en adelante PRTR) con el que se dirigirá durante los años 2021-2023 la inversión tanto pública como privada de los 80 878 millones de euros en ayudas financieras no reembolsables que recibirá España del instrumento *Next Generation EU*. La creación de este plan es un requisito esencial para acceder a las ayudas de la UE, este será analizado por la Comisión Europea y posteriormente realizará un dictamen para valorar su idoneidad y ajuste con los objetivos, con fecha límite en junio de 2021.

Según se extrae del propio plan los objetivos estarán dirigidos a rejuvenecer el tejido productivo de España, por lo que el papel de los jóvenes y su mercado laboral se verá influenciado directamente para garantizar así la estabilidad y el crecimiento del empleo a largo plazo.

Además, el plan está marcado por cuatro ejes que son (1) la transición ecológica, que se pretende utilizar como oportunidad de creación de empleo a través de la economía verde, (2) la transición digital, que es más necesaria que nunca para el tejido productivo tras la realidad que se ha derivado de la pandemia del coronavirus, (3) la igualdad de género, no solo como principio de justicia si no como elemento potenciador de la productividad, y por último, (4) la cohesión e inclusión social con el objetivo de reducir las desigualdades.

Estos cuatro ejes se desarrollan a lo largo del PRTR en diez políticas palanca que a su vez contienen treinta componentes donde se detalla el objetivo y la cuantía de cada inversión.

Una vez analizado el plan es necesario destacar el papel que tienen los empleos verdes dentro de él, ya sea de forma directa o indirecta, en el PRTR “España Puede” puesto que el factor medioambiental aparece presente en 6 de las 10 diez políticas palanca que se describen como urgentes por su alta capacidad de influencia sobre el empleo y los ejes u objetivos del propio plan, que son las siguientes:

1. **Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura:** Está compuesta por proyectos que incluirán el establecimiento de zonas bajas de emisiones, el despliegue masivo de zonas de recarga de vehículos eléctricos, el apoyo y la actualización del transporte público a través de vehículos limpios, el apoyo al despliegue de techos solares para crear infraestructuras verdes en el sector de la construcción, la disposición de alumbrado público más eficiente y por último la digitalización del sistema agroalimentario y pesquero.
2. **Infraestructuras y ecosistemas resilientes:** Los proyectos de esta pretenden conservar y restaurar los ecosistemas y su biodiversidad a través de las infraestructuras verdes, preservar el espacio litoral y los recursos hídricos para maximizar la equidad en el uso de estos. También se prevé actuar sobre las infraestructuras de transporte para digitalizarlas y hacerlas más fiables, resilientes y sostenibles.
3. **Transición energética justa e inclusiva:** Comprende proyectos como el despliegue masivo del parque de generación renovable dirigido al desarrollo de energía, así como el impulso de la actualización tecnológica en las redes de transporte y distribución de energía, además de la apuesta por el hidrógeno renovable en el proceso de descarbonización. Todos estos proyectos se llevarán a cabo con la Estrategia de Transición Justa para que el mantenimiento y creación del empleo sea igual en aquellos sectores y colectivos más vulnerables.
4. **Una Administración para el S XXI:** Modernización de las administraciones públicas en la que se incluye la rehabilitación energética del parque edificado público, el desarrollo de la movilidad

sostenible en la propia Administración y el despliegue de renovables térmicas y eléctricas en la edificación pública.

5. **Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a España una nación emprendedora:** A través de planes que impulsen la productividad y competitividad de los sectores claves para la transición ecológica como el Plan de Impulso de las tractoras verdes y digitalización, el Plan de Modernización y Sostenibilidad de la Industrial o la Estrategia de Economía Circular
6. Pacto por la ciencia y la innovación. Refuerzo a las capacidades del Sistema Nacional de Salud
7. **Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades:** Incluye planes que impulsarán la Formación Profesional creando nuevos títulos que estén asociados a los sectores que puedan generar oportunidades laborales en empleos verdes.
8. Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo
9. Impulso de la industria de la cultura y el deporte
10. Modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible

Tabla 3. ATRIBUCIÓN PORCENTUAL POR POLÍTICA PALANCA

POLÍTICAS PALANCA		PORCENTAJE
I.	Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura	16,0%
II.	Infraestructuras y ecosistemas resilientes	12,2%
III.	Transición energética justa e inclusiva	8,9%
IV.	Una Administración para el S XXI	5%
V.	Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a España una nación emprendedora	17,1%
VI.	Pacto por la ciencia y la innovación. Refuerzo a las capacidades del Sistema Nacional de Salud	16,5%
VII.	Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades	17,6%
VIII.	Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo	5,7%
IX.	Impulso de la industria de la cultura y el deporte	1,1%
X.	Modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible	0%

Fuente: Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia “España Puede”

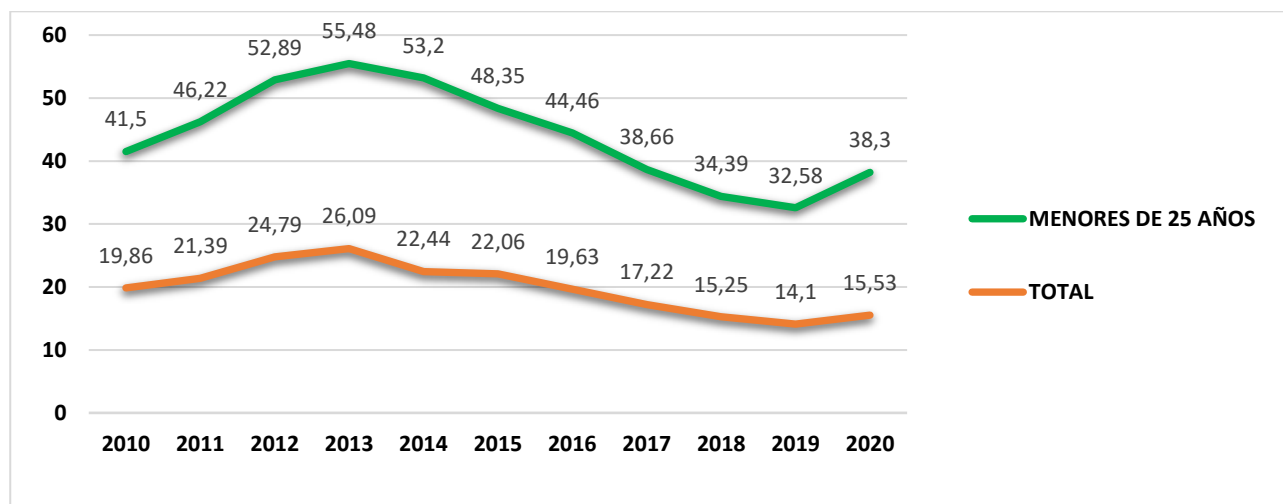
A través de los datos de la Tabla 3 se muestra que las 6 palancas que tienen proyectos relacionados de alguna manera con la transición ecológica y los empleos verdes suponen en total el 76,8 % de los fondos asignados para España (MRR y REACT-UE). Esto supone que aquellos sectores en los que se invierta podrían generar una numerosa cantidad de oportunidades de trabajo.



## VI. EL DESEMPLEO JUVENIL Y ABANDONO ESCOLAR TEMPRANO

Es necesario analizar el contexto del mercado de trabajo en España durante los últimos diez años para situarnos en la realidad de los jóvenes. Para ello se analizarán los datos que nos ofrece la el INE (2021) y Eurostat (2021), que muestran estadísticamente las tasas de desempleo y desempleo juvenil<sup>4</sup> en función de las definiciones y conceptos establecidos por la Organización Internacional del Trabajo.

Gráfico 1. EVOLUCIÓN DE LA TASA DE PARO EN ESPAÑA 2010-2020

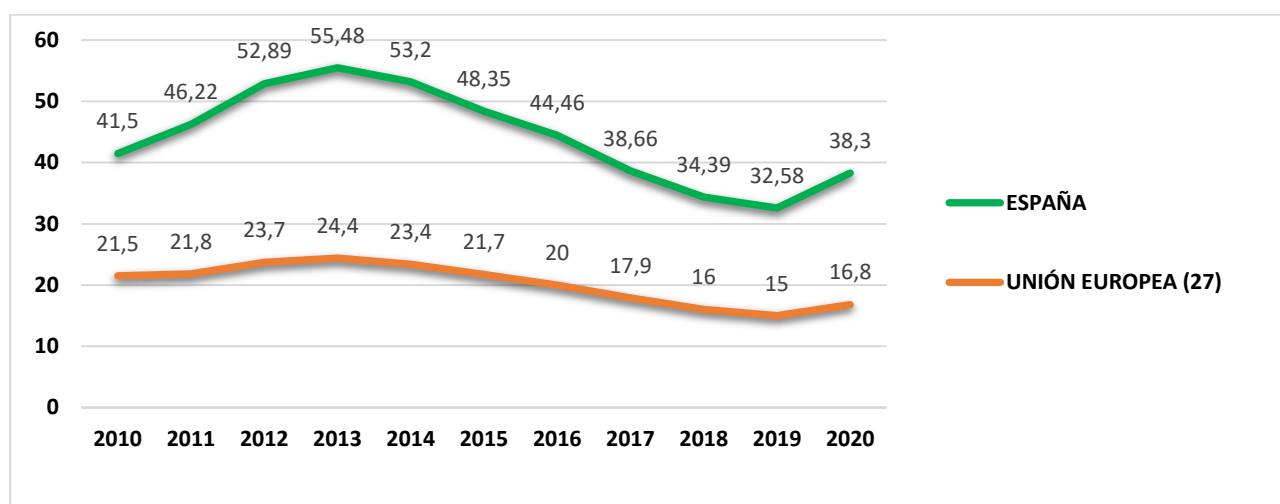


Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta de Población Activa del INE.

A través del Gráfico 1 se evidencia la vulnerabilidad de los jóvenes entre 16 y 24 años en el mercado laboral español. Durante el año 2013 la tasa de paro alcanzó su mayor cifra histórica, 26,09 % en el total de la población y 55,48 % entre los jóvenes, a partir de ese año comenzó a bajar de forma gradual en ambos registros hasta que, en el año 2020, debido a la crisis socioeconómica provocada por el coronavirus en marzo del mismo año, repuntó el número de parados, con una mayor incidencia en los jóvenes que en la media total de la población.

<sup>4</sup> La tasa de desempleo juvenil se define como el porcentaje de población entre los 15 y 24 años (16 y 24 en España) que está sin empleo pero que se encuentra buscándolo activamente.

Gráfico 2. COMPARATIVA DESEMPLEO JUVENIL ESPAÑA - UNIÓN EUROPEA (27)



Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat.

Si observamos el Gráfico 2, podemos ver que la tasa de paro de la media de los 27 estados miembros de la Unión Europea sigue la misma tendencia a la baja que sucede en España hasta el año 2020. Pero por otro lado, si comparamos las tasas de desempleo de España y de la Unión Europea (27), se puede visualizar la gran diferencia entre ambas poblaciones en el porcentaje de población menor de 25 años que se encuentra en paro y por lo tanto la grave situación en la que se encuentra España y que viene arrastrando desde antes de la crisis económica de 2008, ya que a pesar de haberse reducido paulatinamente la diferencia, en todos los años analizados del periodo 2010-2019 duplica los porcentajes.

Se debe hacer mención a la forma en que ha afectado la crisis económica y social provocada por la pandemia de la COVID-19 a las tasas de paro juvenil en el año 2020. En primer lugar, la tasa media de la UE ha aumentado del 15 al 16,8, lo que supone un aumento del 12% respecto al 2019. Por otra parte, en España el aumento ha sido del 17,5%, pasando de una tasa 32,58 a 38,3. Estas cifras muestran que las consecuencias de la crisis durante el año 2020 han sido más graves para España que para la media de los estados miembros de la UE.

## 1. CAUSAS

Las altas tasas de desempleo juvenil que existen en España históricamente, en comparación a las de la UE, se deben a varios factores (García J. R., 2011):

- El abandono escolar temprano<sup>5</sup>, que se sitúa en el 16% en España (frente al 10% de media en la UE) hace más difícil la inserción al mercado laboral a los jóvenes y les repercute negativamente en su carrera laboral ya que no poseen aquellos conocimientos que pueden ser esenciales. Además, como puede verse en la Tabla 4 las tasas de paro de la población entre 16-24 años disminuyen a mayor nivel de estudios, por lo que el grado de estudios alcanzado determina no solo las probabilidades de acceso a un empleo sino también la celeridad con la que la inserción laboral se logra, como expresan Casquero Tomás, García Crespo y Navarro Gómez (2010).

<sup>5</sup> El abandono escolar temprano es un indicador educativo de la Unión Europea que recoge el porcentaje de jóvenes de entre 18 y 24 años que no alcanzan al menos un nivel 3 de la Clasificación Internacional de Niveles Educativos (CINE) y no cursan estudios. En España se aplica a aquellos que como máximo nivel educativo han completado la Educación Secundaria Obligatoria y no continúan sus estudios.

Tabla 4. TASA DE DESEMPLEO JUVENIL SEGÚN NIVEL DE FORMACIÓN ALCANZADO EN ESPAÑA (2020)

TASA DE PARO	SIN ESTUDIOS PRIMARIOS	ESTUDIOS PRIMARIOS	1ª ETAPA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	2ª ETAPA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA*	EDUCACIÓN SUPERIOR
	59,58	58,13	46,01	36,18	28,98
(*) Comprende las enseñanzas de bachillerato, grado medio, profesionales de música y danza, escuela oficial de idiomas, formación profesional básica y certificados de profesionalidad de tercer nivel.					

Fuente: Elaboración propia con datos de EPA.

- La polarización del nivel educativo en España puesto que provoca un desajuste entre la demanda de trabajo cualificado y su oferta debido a que en los últimos años el objetivo de conseguir una formación superior ha estado orientado en mayor medida hacia la educación universitaria. Esta tendencia provoca que aquellos jóvenes que poseen títulos universitarios alcancen grandes tasas de desempleo si las comparamos con los demás países de la Unión Europea, sucediendo de esta forma los fenómenos del subempleo o sobreeducación.

Pero estas características de la educación y el mercado laboral español no solo afectan a las tasas de paro de los titulados universitarios, sino también a aquellos que alcanzan un menor nivel educativo puesto que son expulsados de los puestos de trabajo que típicamente habían ocupado por trabajadores con un mayor nivel de cualificación.

- Los altos niveles de temporalidad entre los menores de 25 años en España en comparación con la media europea ya que a pesar de que esta modalidad de contratación supone en muchas ocasiones una forma de entrada al mercado laboral, en muchas otras ocasiones les puede suponer mucha dificultad para convertirse en trabajadores indefinidos. Izquierdo, Lacuesta y Estrada (2009) sugieren que la temporalidad que persiste a lo largo de los años entre los jóvenes se debe a la disparidad de los costes de despido entre los distintos tipos de contrato.

## **VII. ¿QUÉ SECTORES DE LA ECONOMÍA VERDE SE VERÁN BENEFICIADOS POR LOS FONDOS EUROPEOS?**

Durante el Foro Mundial del Empleo Juvenil de 2019 organizado por la OIT su director junto con expertos y jóvenes de todo el mundo plantearon varias medidas para ofrecer un trabajo digno a los jóvenes y de esta manera reducir el desempleo juvenil. Entre las propuestas se incluyó la implementación de medidas que puedan crear empleo en sectores emergentes como es el caso de la economía ecológica (Oficina Internacional del Trabajo, 2019).

A través de esta misma línea de actuación pretende dirigir los fondos del PRTR “España Puede”, mostrándolo a través de su eje número 1, la transición ecológica.

Actualmente es muy difícil conocer con exactitud que peso tienen los empleos verdes en la economía española debido a que no existen estadísticas detalladas que incluyan todos los empleos que se engloban dentro de la definición de empleo verde, el problema surge porque se encuentran agrupados empleos verdes con aquellos que no lo son.

Sin embargo, los datos más recientes del Instituto Nacional de Estadística (2020a) muestran que la economía ambiental generó 327 000 empleos equivalentes a tiempo completo, con una tasa de variación anual de 2,5. Esta cifra supuso el 2,11 % del Producto Interior Bruto y el 1,78 % del total de empleos.

Estos datos deben de tomarse como una aproximación ya que según la propia metodología de dicho estudio este solo presenta datos de aquellos bienes y servicios cuyo objetivo principal es la protección del medio ambiente y/o la gestión más eficiente de los recursos naturales. De esta forma las estadísticas no tienen en cuenta aquellos empleos ubicados en sectores tradicionales pero que avanzan en la modernización medioambiental de sus productos o sus procesos, por ejemplo.

A continuación, se va a analizar la capacidad de creación de empleo a corto y largo plazo junto con las necesidades de formación de algunos subsectores de la economía verde que pueden verse beneficiados por los fondos de *Next Generation* gracias a las reformas e inversión directa en diferentes proyectos.

### **1. AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN ECOLÓGICA.**

La agricultura ecológica se diferencia de la convencional por reducir su impacto sobre el medioambiente a través de la rotación de cultivos, la adecuación de especies según el entorno, la protección de la fauna y el uso de abonos verdes y orgánicos. Por otra parte, la ganadería ecológica se caracteriza por el respeto hacia bienestar de los animales, por evitar el uso de productos químicos o por garantizar la fertilidad del suelo cerrando los ciclos de producción.

Los datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2020) muestran que en 2019 la superficie dedicada a la producción ecológica sumaba 2 355 000 hectáreas con un incremento anual medio del 7,5 % desde 2014. El número de operadores ecológicos del sector (productores, elaboradores, transformadores) tampoco ha parado de crecer y se situó 47.108, un aumento del 6,4 % respecto al 2018. Especialmente aumentan los operadores en fases posteriores de la cadena alimentaria.

Por otra parte, la ganadería y la acuicultura ecológica disminuyeron un 1% respecto al 2018 con un total 7.803 explotaciones ganaderas y 61 acuícolas.

Según la Fundación Biodiversidad y Observatorio de la Sostenibilidad en España (2010) si se analizan los puestos de trabajo del sector se puede evidenciar que existe gran variedad en función de la formación requerida. Por una parte, existen las tareas intensivas de mano de obra requeridas a lo largo del ciclo

biológico de las cosechas que generan empleos tanto permanentes como temporales y con poca exigencia formativa. Pero por otra parte en la agricultura y ganadería ecológica existe una mayor intervención de otros perfiles formativos como ingenieros técnicos agrícolas y técnicos en industrias agroalimentarias en comparación con la agricultura y ganadería tradicional.

La formación requerida principalmente es la relacionada con conocimientos técnicos de cultivo y de transformación de productos ecológicos. No obstante, como señalan Servicio Navarro de Empleo (2019) y Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos de Castilla-La Mancha (2008) en diferentes informes las necesidades formativas del sector son las referidas a *las* nuevas tecnologías, gestión de la calidad o comercialización y *marketing*.

El sector de la agricultura y ganadería ecológica se verá beneficiado directamente por el capital destinado al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural, al Fondo de Transición Justa y por el MRR y REACT UE a través del PRTR “España Puede” que recoge en su política palanca número I, “Agenda Urbana y Rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura”, líneas de acción directas para este sector.

## 2. GESTIÓN DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA

Se trata de un sector cada vez más importante para la sociedad española debido a la escasez del agua que cada vez se agrava con el tiempo debido al cambio climático. La necesidad de reutilizar las aguas residuales que se generan tanto en las urbes como en las industrias es cada vez mayor.

La tendencia del sector es positiva y es que desde 2016 a 2020 el número de empresas dedicadas a la captación, depuración y distribución de agua ha pasado de 2978 a 3194. Por otro lado, aquellas dedicadas a la recogida y tratamiento de aguas residuales ha aumentado desde las 526 hasta las 606 en los últimos 5 años (Instituto Nacional de Estadística, 2020b).

Según el INE (2020a) las actividades relacionadas con el suministro de agua, saneamiento, gestión de residuos y descontaminación fueron en 2019 la actividad que más aportó a la tasa de crecimiento del empleo de todos los empleos ambientales.

Si analizamos el subsector del agua urbana se evidencia con mayor claridad las posibilidades de creación de empleo debido a la actual necesidad de invertir un 50% adicional para lograr la cifra necesaria como se evidencia en un estudio de Pérez Zabaleta et al. (2019). Estas inversiones se podrían dirigir para la renovación de las EDAR<sup>6</sup> Y ETAP<sup>7</sup>, a través de estas se infraestructuras se depura el agua de la cual se reutiliza actualmente el 11,2 % (dato más reciente de 2018), la cifra más alta en cuanto a volumen de la UE, pero con un gran potencial de seguir aumentando el porcentaje y favoreciendo la creación de puestos de trabajo.

Se trata de un sector con unas necesidades de formación orientadas especialmente a la formación profesional y universitaria en comparación con perfiles profesionales con titulación básica o sin titulación. (Fundación Biodiversidad y Observatorio de la Sostenibilidad en España, 2010).

Algunos de los puestos más significativos del ámbito del tratamiento y depuración de aguas residuales, ordenados de menor a mayor cualificación requerida, son los siguientes: Operador de EDAR, Operador de centro de control de EDAR, Responsable de EDAR/ Técnico de planta de tratamiento de aguas residuales y Director de planta de estación depuradora.

---

<sup>6</sup> EDAR: Estación Depuradora de Aguas Residuales

<sup>7</sup> ETAP: Estación de Tratamiento de Agua Potable

Además, es importante remarcar que el 85% de los contratados en el sector poseen contratos fijos, lo que apoya la condición de empleo decente dentro del concepto de empleo verde.

### 3. GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Al igual que el anterior, se trata de un sector maduro y que se ha desarrollado mucho durante los últimos años debido al crecimiento poblacional y económico junto a la forma de producción tradicional del sistema capitalista que hace que la sociedad genere cada vez más residuos. Los datos más recientes del Instituto Nacional de Estadística (2018) muestran que en España ha aumentado la cantidad de residuos urbanos desde los 21,3 millones de toneladas en 2014 hasta los 22,7 millones de toneladas en 2018. El tratamiento más habitual de los residuos urbanos es el vertido (48,22 %), seguido del reciclado (38,73%) y la incineración.

Numerosos estudios como el realizado por la European Environment Agency (2011) demuestran que el reciclaje mejora el empleo tanto en calidad como en cantidad en comparación con la incineración de los residuos o los empleos tradicionales de gestión en vertederos. Puesto que como se ha mencionado anteriormente en España la mayoría de los residuos son tratados en vertederos (siendo este el tipo de tratamiento que menos se tiende a utilizar por su mayor impacto respecto a otros), se puede constatar que existe un amplio margen para reconducir el tratamiento hacia el reciclaje.

Analizando nivel formativo del sector se puede extraer que actualmente y con vistas nuevas contrataciones predominan los trabajadores con titulaciones básicas, Bachiller o sin titulación respecto a empleados con estudios de Formación Profesional, entre los que sobresalen aquellos de grado medio, o los que poseen estudios universitarios. (Fundación Biodiversidad y Observatorio de la Sostenibilidad en España, 2010).

A continuación, se muestran los puestos de trabajo con mayor relevancia del sector de la gestión y tratamiento de residuos, divididos en función de la actividad concreta a la que pertenecen según el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (Fundación Biodiversidad y Observatorio de la Sostenibilidad en España, 2010). Además, los empleos se encuentran ordenados de menor a mayor cualificación requerida:

- Recogida de residuos urbanos: Peón de recogida de residuos urbanos, Operador de Ecoparque, Conductor de recogida de recogida de residuos urbanos, Responsable de recogida de residuos urbanos y Director de departamento de recogida de residuos urbanos.
- Tratamiento de residuos urbanos en planta de compostaje y vertedero: Operador de planta en general, Maquinista de planta, Responsable de planta / Técnico en tratamiento de residuos y Director de planta.
- Valorización energética de residuos urbanos: Operador de planta de valorización energético, Maquinista en planta de valorización energética, Encargado de planta de valorización energética de residuos y Jefe de planta / Director de valorización energética de residuos.
- Gestión de residuos peligrosos: Transportista de residuos peligrosos, Operador de planta de tratamiento de residuos peligrosos, Encargado de planta de residuos peligrosos, Jefe de planta / Director de tratamiento de residuos peligrosos.
- Selección y clasificación de residuos: Operador de planta, Encargado de planta, Director de planta.

Por estas razones se constata que el sector de la gestión y tratamiento de residuos, en particular las funciones de control y producción de reciclaje, puede ser una gran oportunidad para aquellos jóvenes sin estudios o con bajo nivel de cualificación.

#### 4. ENERGÍAS RENOVABLES

Se trata del sector destinado a producir energía mediante procesos que no alteran el equilibrio térmico del planeta, la característica de estas es que las fuentes de energía son inagotables debido a su inmensa cantidad o a que su capacidad de regeneración de forma natural es más veloz que la velocidad de su consumo. Según la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo Y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, se consideran energías renovables la energía eólica, solar, hidráulica, aerotérmica, geotérmica, hidrotérmica, oceánica, biomasa, gases de vertedero, gases de plantas de depuración y biogás.

Los datos más recientes de Red Eléctrica de España (2021) muestran que el porcentaje energía producida en la península a través de fuentes renovables ha aumentado del 38,9 % en 2019 al 45,5 % en 2020, siendo la tecnología más frecuente la eólica con el 22,5 % de la producción total, seguida por la hidráulica con el 12,8% y la solar fotovoltaica con el 6,2%.

Si analizamos el PRTR “España Puede” el sector de las energías renovables aparece mencionado expresamente en la política palanca número III que tiene como nombre “Transición energética justa e inclusiva”, en ella se hace hincapié en el despliegue masivo de parque de generación renovable dirigido al desarrollo de energía renovable eléctrica, así como la actualización tecnológica de las redes de distribución y transporte de dicha energía. Por otra parte, se plantea impulsar el desarrollo tecnológico del hidrogeno verde para lograr su integración en la industria sustituyendo al hidrógeno de origen fósil.

Además, a estos objetivos marcados por el Gobierno se le deben sumar también los del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (en adelante PNIEC) 2021-2030 puesto que tendrán una gran repercusión sobre este sector, algunos de los más relevantes e influyentes son los siguientes (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2020):

- Las energías renovables alcanzarán en el año 2030 el 42% del uso final de energía
- El 74 % de la energía eléctrica generada será de origen renovable

La Asociación de Empresas de Energías Renovables (2019) muestra a través de un estudio que el sector empleó durante el año 2019 a 95 089 personas, 58 672 de forma directa y 36 417 de forma indirecta

Las previsiones del PNIEC según datos de *Basque Centre for Climate Change* muestran que gracias a este plan se generará en total un aumento neto en el empleo de entre 253.000 y 348.000 personas por año. Solamente las inversiones en renovables originarán alrededor de 107.000 y 135.000 empleos/año entre el 2020 y el 2030. Por otra parte, las inversiones en redes y electrificación de la economía crearán 46.000 empleos/año en 2030 y los efectos de este cambio energético generarán indirectamente hasta 118.000 empleos/año en 2030.

Por su parte el desarrollo de una industria de hidrogeno verde también favorecería la creación de empleo. Para fundamentar esta teoría se aportan informes de otros países como el Reino Unido, donde calculan que para el año 2050 se podrían crear 120 000 empleos (Spyroudi et al., 2020).

En cuanto al grado de formación requerida por los puestos de trabajo del sector este se caracteriza por un nivel de cualificación de sus empleados mayor que el resto de los sectores de la economía verde y de la economía española en su conjunto, siendo únicamente el 20% del empleo para trabajadores con Bachiller, titulación básica o sin titulación. (Fundación Biodiversidad y Observatorio de la Sostenibilidad en España, 2010).

Esta necesidad de perfiles profesionales con una formación más técnica y especializada para cada actividad de la cadena de valor provoca que actualmente exista un desajuste entre la demanda del sector y la oferta educativa debido a la falta de grados de formación profesional o universitarios especializados, tal y como afirman Lucas, Pinnington y Cabeza (2018). La mayoría de las opciones formativas ofrecen una visión de conjunto de las tecnologías del sector además de conocimientos en cuanto a legislación y formulación de políticas, a pesar de que estas no son las habilidades profesionales que demanda el sector en la actualidad ni en el futuro.

Dado este desajuste entre la oferta educativa o el empleo en el sector el PNEIC 2021-2030 enuncia en sus medidas transversales de promoción de las energías renovables la intención de mejorar y ampliar la formación actualizando las habilidades profesionales periódicamente y desarrollando nuevas titulaciones y especialidades acordes a los nuevos perfiles profesionales que ya requieren las empresas dedicadas a las energías renovables.

## 5. EDIFICACIÓN Y REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE VIVIENDAS

Constituye el sector de la construcción dedicado a la edificación o realización de reformas en edificios con el objetivo de incrementar la eficiencia energética de estos. A través de estos cambios en la edificación se consigue reducir el consumo de energía y las emisiones de dióxido de carbono, contribuyendo de esta forma a la lucha contra el cambio climático. El PRTR “España Puede” hace mención a este sector en su política palanca número I “Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura” en la que se menciona concretamente el Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana que estará dotado con 6800 millones de euros, lo que supone el 9,8 % del total de fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Para poner en contexto, en España el sector de la construcción cuenta con 1 280 200 personas ocupadas (datos del último trimestre de 2020, según INE) y representa en torno al 6,6 % del Producto Interior Bruto, se trata de un sector que ha perdido mucha fuerza pues en el año 2008 llegó a representar el 13% del PIB y contar con 2 679 500 ocupados. Respecto a la antigüedad de las viviendas edificadas en España es necesario destacar que cerca del 60% de estas se construyeron antes de 1980, año en el que se aprobó la primera normativa referida a eficiencia energética (NBE-CT-79).

El Gobierno de España ya cuenta desde el 2010 con la Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España (ERESEE), destinada a cumplir lo acordado en la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de la eficiencia energética de los edificios. Esta estrategia que se actualizó en 2014, 2017 y recientemente en 2020 contempla en sus objetivos el ahorro energético final de los edificios de uso residencial del 37,2% hasta el año 2050 y del 15,3% durante 2021-2030, también tiene como objetivo el ahorro energético en los edificios del sector terciario público y privado. Para lograr estos objetivos el PNIEC enuncia en sus medidas 2.6 y 2.8 la intención de renovar a través de inversiones y subvenciones las instalaciones térmicas de 1 200 000 viviendas en el periodo 2021-2030 y de 5 millones de m<sup>2</sup> al año del parque de edificios del sector terciario, ya sean de propiedad pública o privada.



Los resultados previstos en cuanto a la creación de empleo resultante de estas medidas son de entre 56.000 y 100.000 empleos/año según el propio PNICE, pero el potencial de creación de empleo de este sector podría ser aún mayor si en un futuro se destinan más inversiones, puesto que en España existen 9.814.785 según el último censo de Viviendas y Edificios del INE (2011).

Y no solo se podrían crear puestos de trabajo en el sector de la construcción, de forma indirecta se generarían empleos en aquellas industrias dedicadas a la fabricación de los materiales necesarios para llevar a cabo las rehabilitaciones energéticas de los edificios.

La experiencia en otros países evidencia el poder de creación de empleo de estas inversiones, por ejemplo, en Alemania donde existe un programa de renovación en favor de la eficiencia energética que desde 2006 a 2017 movilizó 118 000 millones de euros y en 2010 logró crear o mantener 340 000 empleos solamente en la industria de la construcción (Poschen, 2017).

Por estas razones el capital de Next Generation invertido en la edificación y rehabilitación energética a través del PRTR “España Puede” lograría generar empleo para un sector que posee unos perfiles profesionales muy heterogéneos, pero mayoritariamente de mano de obra intensiva y cualificada como lo es la construcción. Al mismo tiempo, lograr una mayor eficiencia energética reduciendo el consumo en los hogares es una de las mejores medidas para reducir el impacto medioambiental de acuerdo con los objetivos del plan puesto que los edificios son los mayores emisores de gases de efecto invernadero.

## 6. GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL

El control y gestión del medio natural se hace más necesario que nunca debido a los efectos que provoca sobre este y sobre sus recursos el cambio climático. A través del PRTR “España Puede” este sector se ve involucrado en las inversiones en su política palanca número II “Infraestructuras y ecosistemas resilientes”, en concreto en los componentes 4 (Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad) y 5 (Preservación del espacio litoral y los recursos hídricos), que tienen una dotación de 1 642 y 2 091 millones respectivamente.

Desde 1989, año en que se crea la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestre (derogada en 2007 por Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad) el número de espacios naturales protegido ha aumentado y actualmente España cuenta con 15 parques nacionales, 152 parques naturales, 291 reservas naturales, 342 monumentos naturales, 57 paisajes protegidos y 2 áreas marinas protegidas. En total componen 4 725 111 hectáreas de superficie terrestre y 5 018 018 hectáreas de superficie marina según datos del Anuario 2018 del estado de las áreas protegidas en España de EUROPARC-España.

Si analizamos los datos proporcionados por EUROPARC-España (2019) en su anuario más reciente podemos ver como en el año 2016 el personal de las zonas con categoría de parque natural estaba formado en su mayoría por personal externo (53%) y la siendo las actividades de mantenimiento y vigilancia a las que mayor porcentaje de personal se destina con el 46%.

Los motivos para creer que este subsector puede generar empleo son las inversiones que se anuncian en el PRTR destinadas a cumplir con los compromisos pactados en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, así como la Estrategia de la UE sobre biodiversidad para el año 2030. El Plan también prevé inversiones encargadas de restaurar ecosistemas terrestres y fluviales

Esta puesta en valor del medio natural y la protección de este como herramienta para mitigar los efectos del cambio climático puede ser cruciales para que a largo plazo aumenten en España las zonas declaradas como

espacios naturales protegidos y sea necesario más personal, a pesar de la heterogeneidad en cuanto al número de recursos humanos en cada espacio debido a las diferentes extensiones y necesidades de cada espacio.

## 7. TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

El Sistema Español de Inventario de Emisiones (2021) calculó que durante el año 2019 el 29,1% de las emisiones de gases de efecto invernadero provenían del sector de los transportes, lo que le sitúa como el sector más emisor en España. Dentro de los diferentes medios de transporte tanto de personas como mercancías el ferrocarril, en especial el electrificado, se presenta como el menos contaminante en comparación con los vehículos tradicionales o el avión.

En esta línea promete actuar el PRTR puesto que en su política palanca número II y concretamente a través del Componente 6, cuyo presupuesto es de 6 667 millones de euros, señala inversiones que harán más sostenible el transporte interurbano y mejorarán la intermodalidad del país modernizando sus terminales logísticas y puertos, para ello hace hincapié en el transporte ferroviario y en la electrificación.

Estas medidas pueden generarían empleo directamente en los servicios relacionados con el transporte ferroviario público y privado, pero también de forma indirecta en las actividades relacionadas con la fabricación de material ferroviario y la construcción de infraestructuras para llevar a cabo la electrificación de las vías. Un dato que muestra el potencial de generación de empleo de esta actividad es que en España existen, según el Observatorio del Ferrocarril en España (2020), 15 372,9 km de vías ferroviarias de las cuales 5 573,2 km son sin electrificar, lo que supone el 36,25%.

Por otra parte, a través de la política palanca número I del PRTR plantea reformas e inversiones que fomenten el transporte urbano y metropolitano sostenible, así como la creación de zonas de bajas emisiones en ciudades de más de 50 000 habitantes. El Plan también incentivará la adquisición de vehículos eléctricos y la creación de puntos de recarga privados y públicos para ellos. Estas políticas, enmarcadas dentro del Componente 1 tienen una dotación de 6 536 millones de euros.

Estas medidas también podrían tener un efecto importante en la creación de empleo debido al peso del sector automovilístico en España que junto con otros sectores relacionados (seguros, distribución, etc.) suponen más del 11% del PIB y el 9% del empleo sobre la población activa.

En un primer momento, el apoyo a través subvenciones en la adquisición de vehículos que promueve la transición hacia los vehículos eléctricos podría suponer una pérdida de empleos en las actividades de producción, puesto que la fabricación de estos es más simple en comparación con los vehículos tradicionales de combustión y por ello requerirá de menor mano de obra. Pero si analizamos el sector automovilístico en su totalidad el balance entre creación y pérdida de empleo es positivo porque se generará empleo en actividades relacionadas con la informática, las nuevas tecnologías, repartos técnicos e incluso el marketing según el Fraunhofer Institute for Industrial Engineering IAO (2020). Estos paradigmas supondrían una reconversión de los perfiles profesionales del sector automovilístico.

Por ejemplo, un aumento de la adquisición de vehículos eléctricos podría suponer de forma indirecta un aumento en la creación de empleos destinados a la producción de baterías, necesarias para la fabricación de vehículos eléctricos e híbridos, y el desarrollo de su tecnología. Solo el 3% del total de las baterías mundiales se producen en Europa, pero ya existen proyectos para crear fábricas de baterías en España por lo que si se apoya la creación este tipo de industria España podría convertirse en un proveedor para la industria automovilística europea.

Por último, hay que añadir el empleo generado por la creación de la infraestructura necesaria en puntos de recarga que crecerá a medida que el número de vehículos eléctricos matriculados aumenta.

## 8. TURISMO SOSTENIBLE

El turismo en España supuso en 2019 (previo a la crisis provocada por la pandemia de la COVID-19) el 12,4% del PIB y el 12,9% del empleo total según datos del INE (2020c), por lo que se refleja su gran impacto en la economía y el mercado laboral español. La mayoría de la oferta turística se centra en el llamado turismo de “sol y playa”, un modelo de turismo que por lo general tiene un mayor impacto medioambiental que el turismo de interior, la razón es la masificación que afecta directamente a las zonas litorales y en menor medida y de forma emergente a las zonas de montaña. Por ello cobra cada vez mayor importancia el turismo sostenible que no es incompatible con el crecimiento turístico si no que supone un cambio de mentalidad en la industria y en el propio turista, el objetivo de este es minimizar el impacto medioambiental y preservar los recursos de la zona.

El PRTR señala a través de la política palanca número V, concretamente con el Componente 14, la dotación de 3400 millones que ayudarán a transformar los modelos turísticos españoles hacia la sostenibilidad medioambiental además de la económica y social, apoyándose para ello en el Fondo Financiero del Estado para la Competitividad Turística (FOCIT) que servirá para apoyar proyectos que las empresas turísticas lleven a cabo para hacer sostenible el sector a través de préstamos. También se menciona la creación de la Estrategia de Turismo de España 2030 que guiará y servirá para sentar las bases de este nuevo modelo turístico. La estrategia plantea entre sus principios la preservación de los valores naturales dentro de la industria turística de forma contribuyendo así con el reto de la transición ecológica (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2019).

Prueba de la tendencia al alza de los destinos turísticos sostenibles y la concienciación por parte de la población se recogen en el informe de la Universidad Autònoma de Barcelona e IATI Seguros (2020) donde se muestra que el 60% de los jóvenes entre 18 y 33 años renunciarían a elegir un destino turístico si este ejerce una importante degradación del medioambiente.

A través de estas reformas y medidas junto con la importancia económica que ha tenido el turismo en España durante los últimos se puede creer que el sector turístico favorecerá la creación de empleo a través del mantenimiento de puestos de trabajo ya existentes en aquellos modelos tradicionales y masificados como los de “sol y playa”, que deberán transformarse puesto que los efectos del cambio climático harán que la sostenibilidad sea en el futuro una condición indispensable para su supervivencia como sector.

Por otra parte, estas medidas aumentarán las oportunidades laborales creando nuevos puestos de trabajo para aquellas zonas rurales que poseen un amplio potencial de desarrollo a través turismo rural que es de por si una forma de turismo más sostenible que otros modelos.

## VIII. CONCLUSIONES

Tras el análisis de los sectores más importantes que componen la economía verde, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- La gran problemática del cambio climático y la cada vez mayor concienciación de la población ha provocado la aceleración de la transición ecológica que ya no debe ser vista solamente como una apuesta de futuro, si no, como una realidad y una necesidad que forma parte del presente en los estados miembros de la Unión Europea.
- El desempleo juvenil en España no es un problema coyuntural, los datos y la comparativa con el desempleo en la Unión Europea constatan que se trata de un problema estructural que se agrava con cada crisis y requiere de medidas a gran escala si se quiere corregir. Para ello se debería actuar en una de sus principales causas: la segmentación del mercado laboral, que es consecuencia de la tradición legislativa española en la que la diferencia de los costes de despido desplaza a los jóvenes hacia la contratación temporal frente a la contratación indefinida.
- España tiene una gran oportunidad a través de los fondos europeos *Next Generation* para transformar y orientar hacia la sostenibilidad ambiental y los empleos verdes ciertos sectores de su economía si se llevan a cabo las medidas y reformas propuestas en su plan de recuperación. Especialmente en sectores como las energías renovables, donde el país tiene una posición privilegiada para potenciar su desarrollo en comparación con otros países de la Unión Europea. También son destacables sectores como la construcción, el transporte y el turismo por el peso que tienen actualmente en la economía española y por su gran capacidad de desarrollo.
- Todas las reformas dirigidas a potenciar los sectores de la economía verde contenidas en el plan no tendrán sentido alguno en la reducción del desempleo juvenil si no van acompañadas de nuevos planes de formación para los jóvenes. Se debe incidir en la creación de titulaciones relacionadas con los nuevos empleos verdes, solo de esta forma supondrá una verdadera oportunidad de formación y empleo para aquellos jóvenes que actualmente se encuentran desempleados y carecen de las competencias requeridas.

En definitiva, se puede concluir que los fondos europeos para la recuperación económica tienen la capacidad de dirigir hacia empleos verdes a un gran porcentaje de los jóvenes en situación de desempleo y a aquellos que se incorporarán al mercado de trabajo en el futuro si se realizan las reformas e inversiones correctas que sirvan para fomentar el crecimiento económico de dichos sectores.

## IX. BIBLIOGRAFÍA

- Asociación de Empresas de Energías Renovables. (2019). *Estudio del Impacto Macroeconómico de las Energías Renovables en España*. Obtenido de <https://www.appa.es/wp-content/uploads/2021/02/APPA-Renovables-Estudio-Macro-Economico-2019.pdf>
- Casquero Tomás, A., García Crespo, D., & Navarro Gómez, M. (2010). Especialización educativa e inserción laboral en España. *Estadística española*, 52(175). Obtenido de [https://www.ine.es/ss/Satellite?L=0&c=INERevEstad\\_C&p=1254735226759&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&\\_charset=UTF-8&cid=1259926312445&submit=lr](https://www.ine.es/ss/Satellite?L=0&c=INERevEstad_C&p=1254735226759&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&_charset=UTF-8&cid=1259926312445&submit=lr)
- Comision Europea. (17 de septiembre de 2020). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Banco Central Europeo, al Comité Económico y Social Europeo, al Comité de las Regiones y al Banco Europeo de Inversiones. Estrategia anual de crecimiento sostenible 2021. Recuperado el 28 de 5 de 2021, de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:52020DC0575>
- Consejo Europeo. (21 de julio de 2020). Conclusiones del Consejo Europeo, 17 a 21 de julio de 2020 [Comunicado de prensa]. Obtenido de <https://www.consilium.europa.eu/media/45124/210720-euco-final-conclusions-es.pdf>
- EUROPARC-España. (2019). Anuario 2018 del estado de las áreas protegidas en España. Obtenido de [http://www.redeuroparc.org/system/files/shared/Publicaciones/Anuario\\_2018/anuario2018.pdf](http://www.redeuroparc.org/system/files/shared/Publicaciones/Anuario_2018/anuario2018.pdf)
- European Environment Agency. (2011). Earnings, jobs and innovation: the role of recycling in a green economy. Obtenido de <https://www.eea.europa.eu/publications/earnings-jobs-and-innovation-the>
- Eurostats. (2021). Youth unemployment by sex, age and educational attainment level. Obtenido de [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/yth\\_empl\\_090/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/yth_empl_090/default/table?lang=en)
- Fraunhofer Institute for Industrial Engineering IAO. (2020). *Employment 2030. Effects of electric mobility and digitalisation on the quality and quantity of employment at Volkswagen*. Stuttgart. Obtenido de [https://www.volkswagenag.com/presence/stories/2020/12/fraunhofer-studie/6095\\_EMDI\\_VW\\_Summary\\_um.pdf](https://www.volkswagenag.com/presence/stories/2020/12/fraunhofer-studie/6095_EMDI_VW_Summary_um.pdf)
- Fundación Biodiversidad y Observatorio de la Sostenibilidad en España. (2010). *Informe Empleo verde en una economía sostenible*. Obtenido de [https://www.empleaverde.es/sites/default/files/informe\\_empleo\\_verde.pdf](https://www.empleaverde.es/sites/default/files/informe_empleo_verde.pdf)
- García, E. (2018). La transición ecológica: definición y trayectoria complejas. *Ambienta*(125), 86-100. Obtenido de [https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf\\_AM%2FPDF\\_AM\\_Ambienta\\_2018\\_125\\_86\\_100.pdf](https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_AM%2FPDF_AM_Ambienta_2018_125_86_100.pdf)
- García, J. R. (2011). Desempleo juvenil en España: causas y soluciones. *Documentos de Trabajo*(11/30). Obtenido de [https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/mult/WP\\_1130\\_tcm346-270043.pdf](https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/mult/WP_1130_tcm346-270043.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística. (2018). Estadísticas sobre recogida y tratamiento de residuos. Obtenido de <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t26/e068/p01/serie/I0/&file=02003.px&L=0>
- Instituto Nacional de Estadística. (2020a). *Cuentas medioambientales: Cuenta de bienes y servicios ambientales. Avance año 2019*. Obtenido de [https://www.ine.es/prensa/cma\\_2019\\_bys.pdf](https://www.ine.es/prensa/cma_2019_bys.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística. (2020b). *Directorio Central de Empresas*. Obtenido de <https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=51&dh=1>
- Instituto Nacional de Estadística. (2020c). Cuenta Satélite del Turismo de España (CSTE). Revisión estadística 2019 [Comunicado de prensa]. Obtenido de [https://www.ine.es/prensa/cst\\_2019.pdf](https://www.ine.es/prensa/cst_2019.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística. (2021). Encuesta de Población Activa. Obtenido de [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176918&menu=resultados&idp=1254735976595](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=resultados&idp=1254735976595)
- Izquierdo, M., Lacuesta, A., & Estrada, Á. (2009). El funcionamiento del mercado de trabajo y el aumento del paro en España. *Boletín económico - Banco de España*. Obtenido de <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEconomico/09/Jul/Ficheros/art3.pdf>
- Lucas, H., Pinnington, S., & Cabeza, L. (2018). Education and training gaps in the renewable energy sector. *Solar Energy*, 173, 449-445. Obtenido de <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/64650>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (9 de septiembre de 2020). Avance de datos provisionales de producción ecológica 2019 en España [Comunicado de prensa]. Obtenido de [https://www.mapa.gob.es/es/prensa/200709avancedatosproduccioneco2019\\_tcm30-541114.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/prensa/200709avancedatosproduccioneco2019_tcm30-541114.pdf)
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. (2019). Directrices Generales de la Estrategia de Turismo Sostenible de España 2030. Obtenido de <https://turismo.gob.es/es-es/estrategia-turismo-sostenible/Documents/directrices-estrategia-turismo-sostenible.pdf>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (20 de enero de 2020). Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030. Obtenido de [https://www.miteco.gob.es/images/es/pnieccompleto\\_tcm30-508410.pdf](https://www.miteco.gob.es/images/es/pnieccompleto_tcm30-508410.pdf)
- Observatorio del Ferrocarril en España. (2020). *Informe 2019*. Obtenido de [https://www.mitma.gob.es/recursos\\_mfom/comodin/recursos/ofe\\_2019\\_mar2021.pdf](https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/comodin/recursos/ofe_2019_mar2021.pdf)
- Oficina Internacional del Trabajo. (5 de agosto de 2019). Varios delegados juveniles abogan por la realización de cambios sistemáticos en las políticas de empleo juvenil a escala mundial [Comunicado de prensa]. Obtenido de [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_714683/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_714683/lang--es/index.htm)
- Organización Internacional del Trabajo. (2015). *El Programa Empleos Verdes de la OIT [Folleto]*. Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_432895.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432895.pdf)
- Pérez Zabaleta, A., Gracia de Rentería, P., Ballesteros Olza, M., Pérez Foguet, A., Ezbakhe, F., & Guerra-Librero Castilla, A. (2019). *Análisis de las necesidades de inversión en renovación de las infraestructuras del ciclo urbano del agua*. Obtenido de <https://www.fundacionaquae.org/wp-content/uploads/2020/01/An%C3%A1lisis-necesidades-de-inversi%C3%B3n-en-renovaci%C3%B3n-de-infraestructuras-ciclo-urbano-del-agua.pdf>
- Poschen, P. (2017). *Trabajo decente, empleos verdes y economía sostenible*.
- Ramos Díaz, J. (2016). Economía Verde y Empleo: las potencialidades laborales de la transición ecológica en España. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 34(2), 433-452. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/CRLA/article/view/53436>

- Red Eléctrica de España. (2021). *Informe del Sistema Eléctrico Español. Avance 2020*. Obtenido de [https://www.ree.es/sites/default/files/publication/2021/03/downloadable/Avance\\_ISE\\_2020\\_1.pdf](https://www.ree.es/sites/default/files/publication/2021/03/downloadable/Avance_ISE_2020_1.pdf)
- Servicio Navarro de Empleo. (2019). *Carencias formativas en entornos rurales y nuevas oportunidades para el talento joven*. Obtenido de <https://www.observatoriorealidadsocial.es/es/estudios/carencias-formativas-en-entornos-rurales-y-nuevas-oportunidades-para-el-talento-joven/es-547131/>
- Sistema Español de Inventario de Emisiones. (2021). *Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero*. Obtenido de [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/es-2021-nir\\_tcm30-523942.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/es-2021-nir_tcm30-523942.pdf)
- Spyroudi, A., Stefaniak, K., Wallace, D., Mann, S., Smart, G., & Kurban, Z. (2020). *Offshore wind and hydrogen: Solving the integration challenge*. Obtenido de <https://energycentral.com/system/files/ece/nodes/440406/solving-the-integration-challenge-ore-catapult.pdf>
- Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos de Castilla-La Mancha. (2008). *Necesidades formativas en el sector de la Agricultura Ecológica en Castilla-La Mancha*. Obtenido de [http://empleoyformacion.jccm.es/fileadmin/user\\_upload/Otras\\_Entidades/entidades\\_sinanimos/ACC.\\_complementarias/2008/200803.pdf](http://empleoyformacion.jccm.es/fileadmin/user_upload/Otras_Entidades/entidades_sinanimos/ACC._complementarias/2008/200803.pdf)
- Unión Europea. (30 de marzo de 2010). Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 83. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2010:083:FULL&from=ES>
- Unión Europea. (18 de febrero de 2021). Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. *Boletín Oficial de la Unión Europea*, L 57. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=OJ:L:2021:057:TOC>
- Universidad Autónoma de Barcelona e IATI Seguros. (2020). *Anuario de viajes: Tendencias del sector turístico. Jóvenes, redes sociales y nuevas formas de viajar*. Recuperado el 25 de 5 de 2021, de [https://media.iatiseguros.com/wp-content/uploads/2020/06/15081942/ANUARIO-VIAJES-IATI-UAB\\_TENDENCIAS-DEL-SECTOR-TUR%C3%8DSTICO-J%C3%93VENES-REDES-SOCIALES-Y-NUEVAS-FORMAS-DE-VIAJAR\\_compressed.pdf](https://media.iatiseguros.com/wp-content/uploads/2020/06/15081942/ANUARIO-VIAJES-IATI-UAB_TENDENCIAS-DEL-SECTOR-TUR%C3%8DSTICO-J%C3%93VENES-REDES-SOCIALES-Y-NUEVAS-FORMAS-DE-VIAJAR_compressed.pdf)